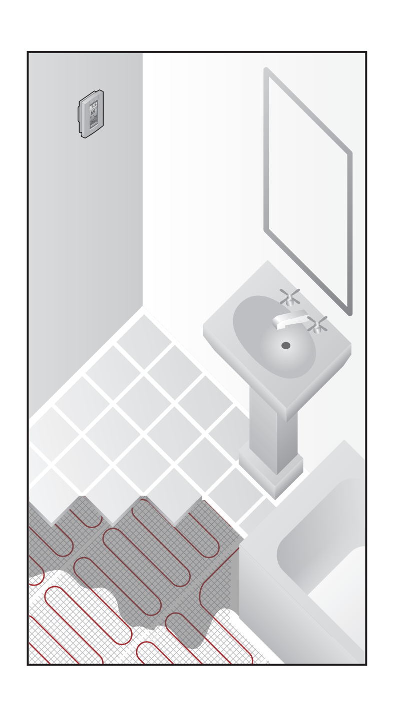


Raychem

QuickNet System
Système QuickNet

FLOOR HEATING SYSTEM INSTALLATION MANUAL

SYSTÈME DE CHAUFFAGE PAR LE PLANCHER



Important Safeguards and Warnings

⚠ WARNING: FIRE AND SHOCK HAZARD.

The QuickNet mat must be installed correctly to ensure proper operation and to prevent shock and fire. Read these important warnings and carefully follow all the installation instructions.

- To minimize the danger of shock or fire from sustained electrical arcing if the heating cable is damaged or improperly installed, and to comply with the requirements of Pentair Thermal Management, agency certifications, and national electrical codes, ground-fault protection for personnel must be used. The QuickStat-TC thermostat provides the required ground-fault protection and must be used. Arcing may not be stopped by conventional circuit protection.
- If the QuickNet system is damaged, it may be possible to repair it using the QuickNet Repair Kit (QuickNet-RK). Do not attempt to repair it on your own. Contact Pentair Thermal Management for repair assistance.
- When electric heating mats are installed in the floor be sure that the heating mats are not penetrated by nails, screws or similar devices that can cause damage to the installation.
- Do not cut or damage the heating cable during installation.
- The QuickNet heating cable cannot be cut to length, crossed over itself, or installed closer than the spacing in the mat.



IMPORTANT: Installation Guidelines

- The QuickNet system must be installed by qualified personnel familiar with generally accepted construction techniques and safe electrical practices. The installation must comply with all national and local electrical codes. If you are unfamiliar with these requirements, contact a licensed electrician.
- The preassembled mats can be installed over wood, with or without a backer-board or on concrete. The mat is then embedded in mortar and covered with your particular flooring type following the manufacturer's instructions. **QuickNet MUST NOT be installed beneath carpet, linoleum or other types of floors.**
- Be sure the subfloor is clean, rigid, flat, level and free of cracks.
- Do not install the QuickNet mat across expansion joints.
- Do not allow heating cable, cold lead, or floor temperature sensor to cross over themselves or each other. The QuickNet heating cable cannot be cut to length, crossed over itself, or installed closer than the spacing in the mat.
- Position the temperature sensor immediately under the tile, stone, laminate or engineered wood surface and in the middle of the space between two heating cable runs.
- Follow manufacturer's instructions for installing your finished floor.

Table of Contents

1 General Information

1.1 Use of the Manual

This manual describes the Raychem QuickNet floor heating system — how to design the room, select the product, and install the system. It is important to thoroughly review this manual and the following document prior to installation:

QuickStat-TC Thermostat Installation and Operation Manual (H58517)

For additional information regarding any aspect of the QuickNet system, contact:

Pentair Thermal Management
7433 Harwin Drive
Houston, TX 77036
USA
Tel: +1.800.545.6258
Tel: +1.650.216.1526
Fax: +1.800.527.5703
Fax: +1.650.474.7711
thermal.info@pentair.com
www.thermal.pentair.com

Important: For the Pentair Thermal Management warranty and agency approvals to apply, the instructions that are included in this manual and product packages must be followed.

1.2 Safety Guidelines

The safety and reliability of any floor heating system depends on proper design, installation, and testing. Incorrect installation or mishandling of the product can cause damage to the heating cable, system components and property, and can create a risk of fire or shock. The guidelines and instructions contained in this guide are important. Follow them carefully to minimize these risks and to ensure that the QuickNet system performs reliably.

Pay special attention to the following:

- Instructions marked **Important**
- Safety warnings identified as ⚠ **WARNING**

1 General Information

1.3 15-year Limited Warranty



The QuickNet system standard limited warranty is 2 years from the date of purchase. You can extend the limited warranty period to fifteen (15) years for the QuickNet mat only, by completing the on-line warranty form within (30) days of purchase. The complete warranty details and the on-line form can be found at at www.raychemquicknet.com.

1.4 Optional Accessories

QuickNet-Check Continuity Monitor

This battery-operated device is used to verify the continuity of the QuickNet heating cable and the integrity of its outer jacket during the installation process. The monitor connects to the cold leads of the cable and, if the heating cable is damaged, the alarm on the monitor will sound. The monitor can also be re-used for subsequent installations and to help troubleshoot any problems that may arise.

2 QuickNet System

2.1 QuickNet System Description

The QuickNet floor heating system is designed for comfort heating of:

- Ceramic or porcelain tile
- Granite
- Marble (except cultured marble)
- Natural stone
- Laminate wood flooring (floating only)
- Engineered wood flooring (floating or gluedown)

The preassembled mats can be installed over wood, with or without a backer-board or on concrete. The mat is then embedded in mortar and covered with your particular flooring type following the manufacturer's instructions. **QuickNet MUST NOT be installed beneath carpet, linoleum or other types of floors not mentioned above.**

The QuickNet system includes the following components:

- QuickNet floor heating mat (with 10-foot cold lead)
- QuickStat-TC thermostat
- Floor temperature sensor (15-foot length)

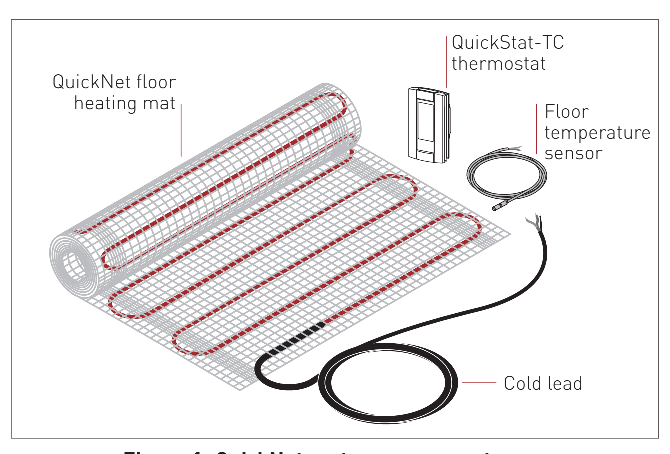


Figure 1: QuickNet system components

2 QuickNet System

The **QuickNet floor heating mat** has a blue heating cable attached to an adhesive-backed red fiberglass mesh. These are manufactured for 120 V and 240 V, and in various lengths of 20-inch widths. The **cold lead** is a black non-heating cable that runs in the wall and connects the system to the thermostat. The **QuickStat-TC thermostat** has an adaptive function that switches the system on to ensure a comfortable floor temperature when you want it. The thermostat comes with a **floor temperature sensor** that is installed under the floor covering and connected to the thermostat to detect the temperature of the floor.

2.2 System Specifications

System Approvals



Mat

Operating voltage	120 V, 208 V, and 240 V
Power output	12 W/ft^2 (130 W/m^2) ±10% at 120 V or 240 V 9 W/ft^2 (97 W/m^2) ±10% at 208 V
Minimum bending radius	1.25 in (30 mm)
Minimum cable spacing	3 in (80 mm)
Maximum ambient temperature	85°F (30°C)
Minimum installation temperature	40°F (5°C)
Heating cable	2 wire, grounded, fluoropolymer insulating jacket
Cold lead	2-wire 16 AWG plus ground braid; 10 ft (3 m) length

Thermostat

Function	On/Off control digital display, 7-day programmable; Class A, 5-mA GFCI.
Supply voltage	120 V, 208 V, 240 V, 60 Hz
Maximum switching current	15 A
Ambient setpoint range (A/AF mode)	40°F to 86°F (5 to 30°C)
Floor setpoint range (F mode)*	40°F to 104°F (5 to 40°C)
Floor limit setpoint range (AF mode)*	40°F to 104°F (5 to 40°C)
Floor temperature sensor	2-wire, 15-foot lead wire

*For wood flooring installations, the maximum set point should be 82°F (28°C) unless specified otherwise by the wood flooring manufacturer.

2 QuickNet System

Important: QuickNet 240-V floor heating mats can be powered by a 208-V power supply. With the reduced power supply voltage, the power output will be reduced by approximately 25%.

2.3 Product Use

QuickNet floor heating mats can be used on typical interior floor constructions as follows:

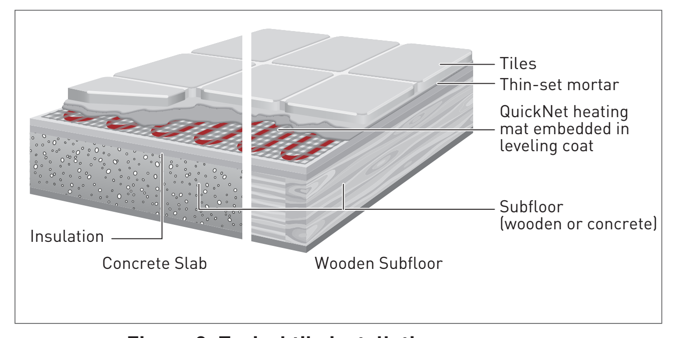


Figure 2: Typical tile installation

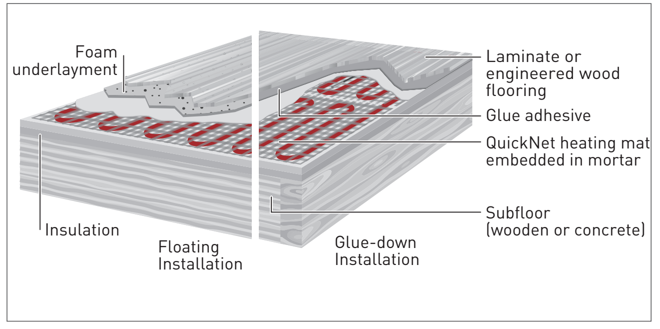


Figure 3: Typical laminate and engineered wood installation

It is strongly recommended that a layer of insulation be installed above the concrete subfloor and underneath the QuickNet floor heating mat. The insulation layer must meet ANSI standards and will help to transfer a greater amount of heat into the finished floor and room.

3 Floor Heating Design

3.1 Design the Installation

Step 1: Measure the heated area

Determine the area of the floor to be heated. The heated area is the area of the floor where there are no permanent fixtures or furniture such as showers, toilets, vanities, or cabinets. Measure the heated area of the floor.

For example (see Figure 4), if your bathroom is
9 ft x 10 ft = 90 sq ft
minus the cabinet area - 10 sq ft
minus the toilet space - 6 sq ft
minus the linen closet - 8 sq ft
minus the shower area - 15 sq ft*
Total area to be heated = 51 sq ft

Solution:
Choose the 50 sq ft QUICKNET (QuickNet-050-1).

* If the shower area is to be heated, select a 15 sq ft QUICKNET (QuickNet-015X-1) also. See Section 8.4 on page 22 for details on how to install the QuickNet mat inside wet areas.

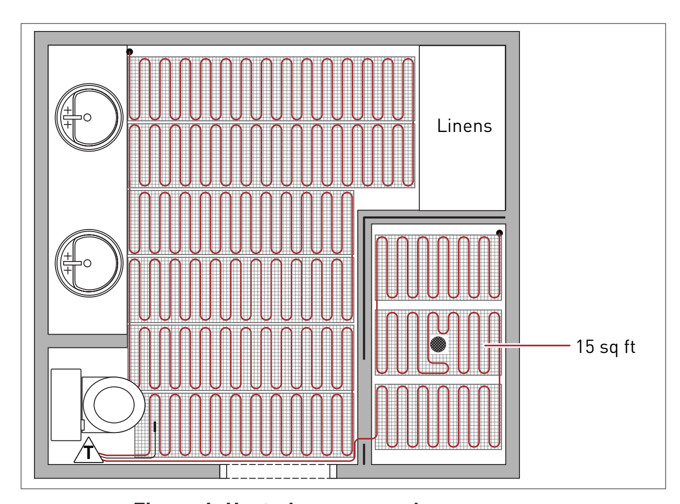


Figure 4: Heated area example

3 Floor Heating Design

Step 2: Determine the power supply voltage

The available rated supply voltages include 120 V, 208 V or 240 V.

Step 3: Plan the design

Determine the optimum floor heating mat layout for your heated area to ensure proper coverage. Select a spot for the thermostat on the wall above the heated area where it can be reached by the 10-foot cold lead on the QuickNet mat, and the 15-foot floor temperature sensor.

Important: If the area of the floor is larger than the QuickNet mat you chose, lay out the mat in the areas you most want heated. The areas without a mat will not be heated and will not be warm.

Important: If the area of the floor is smaller than the QuickNet mat you chose, DO NOT CUT THE END OFF. You may readjust the overall fit of the mat or you may need to replace the mat with a smaller size.

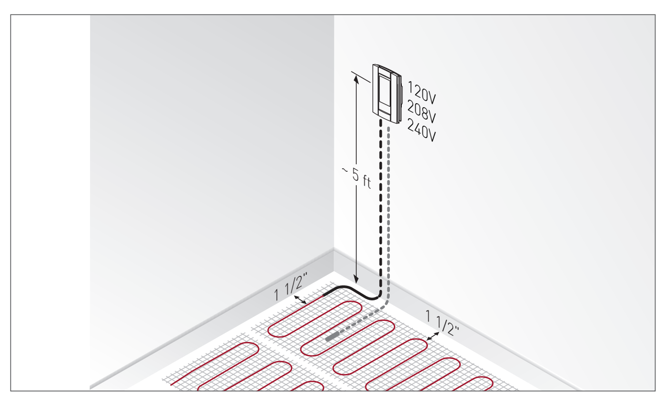


Figure 5: Typical cold lead and floor temperature sensor example

Important: For some layouts the QuickNet heating cable will need to be removed from the mesh. The predetermined QuickNet spacing must be maintained to ensure proper floor heating.

4 Product Selection

4.1 Confirm Your Product Selection

QuickNet floor heating mats utilize constant wattage serie
way. Confirm that your QuickNet mat is no larger than the
6, if the heated area is 51 ft^2, select the 50 ft^2 mat.

For heated areas greater than 140 ft^2, select a 240 V Quick
may be used with one QuickStat-TC thermostat.

AVAILABLE QUICKNET HEATING MAT SIZES

Catalog number	Heated area ft^2	Heated area m^2	Mat dimensions
120 V QuickNet Standard Kit (with thermostat)			
QUICKNET-010-1	10	0.9	20 in x 6.2 ft
QUICKNET-015-1	15	1.4	20 in x 9.2 ft
QUICKNET-020-1	20	1.9	20 in x 12.1 ft
QUICKNET-025-1	25	2.3	20 in x 15.1 ft
QUICKNET-030-1	30	2.8	20 in x 18.4 ft
QUICKNET-035-1	35	3.3	20 in x 21.3 ft
QUICKNET-040-1	40	3.7	20 in x 24.3 ft
QUICKNET-045-1	45	4.2	20 in x 27.5 ft
QUICKNET-050-1	50	4.6	20 in x 30.5 ft
QUICKNET-060-1	60	5.6	20 in x 36.4 ft
QUICKNET-070-1	70	6.5	20 in x 42.7 ft
QUICKNET-080-1	80	7.4	20 in x 48.9 ft
QUICKNET-090-1	90	8.4	20 in x 55 ft
QUICKNET-100-1	100	9.3	20 in x 61 ft
120 V Extension Kit (without thermostat)			
QUICKNET-010X-1	10	0.9	20 in x 6.2 ft
QUICKNET-015X-1	15	1.4	20 in x 9.2 ft
QUICKNET-020X-1	20	1.9	20 in x 12.1 ft
QUICKNET-025X-1	25	2.3	20 in x 15.1 ft
QUICKNET-030X-1	30	2.8	20 in x 18.4 ft
QUICKNET-035X-1	35	3.3	20 in x 21.3 ft
QUICKNET-040X-1	40	3.7	20 in x 24.3 ft
QUICKNET-045X-1	45	4.2	20 in x 27.5 ft
QUICKNET-050X-1	50	4.6	20 in x 30.5 ft
QUICKNET-060X-1	60	5.6	20 in x 36.4 ft
QUICKNET-070X-1	70	6.5	20 in x 42.7 ft
QUICKNET-080X-1	80	7.4	20 in x 48.9 ft
QUICKNET-090X-1	90	8.4	20 in x 55 ft
QUICKNET-100X-1	100	9.3	20 in x 61 ft
208 V or 240 V QuickNet Standard Kit (with thermostat)			
QUICKNET-050-2	50	4.6	20 in x 30.5ft
QUICKNET-060-2	60	5.6	20 in x 36.4 ft
QUICKNET-080-2	80	7.4	20 in x 48.9 ft
QUICKNET-100-2	100	9.3	20 in x 61 ft
208 V or 240 V Extension Kit (without thermostat)			
QUICKNET-050X-2	50	4.6	20 in x 30.5 ft
QUICKNET-060X-2	60	5.6	20 in x 36.4 ft
QUICKNET-080X-2	80	7.4	20 in x 48.9 ft
QUICKNET-100X-2	100	9.3	20 in x 61 ft

es resistant heating cables and cannot be shortened in any
heated area. Following the example from Figure 4 on page

kNet product and an Extension Kit. Up to 280 ft^2 of 240-V product

Power Output (W)			Current (A)	Resistance (Ohms)
120 V	208 V	240 V		
120			1	120
180			1.5	80
240			2	60
300			2.5	48
360			3	40
420			3.5	35
480			4	30
540			4.5	27
600			5	24
720			6	20
840			7	17
960			8	15
1080			9	13
1200			10	12
120			1	120
180			1.5	80
240			2	60
300			2.5	48
360			3	40
420			3.5	35
480			4	30
540			4.5	27
600			5	24
720			6	20
840			7	17
960			8	15
1080			9	13
1200			10	12
	450	600	2.5	96
	540	720	3	80
	720	960	4	60
	900	1200	5	48
	450	600	2.5	96
	540	720	3	80
	720	960	4	60
	900	1200	5	48

5 Electrical Rough-In

5.1 Electrical Rough-In

⚠ WARNING: The electrical rough-in must be done by qualified personnel familiar with generally accepted construction techniques and safe electrical practices. The installation must comply with all national and local electrical codes. If you are unfamiliar with these requirements, contact a licensed electrician.

Step 1: Confirm power supply

Confirm that the power supply is either 120 V, 208 V or 240 V. The floor heating system must be connected to an appropriately sized electrical circuit. Refer to the product selection table on page 8.

Step 2: Install electrical junction box

Install the junction box for the thermostat at a convenient height—typically 5 feet above the floor and within reach of the cold lead and the floor temperature sensor.

Step 3: Notch the sill plate

Notch the sill plate under the electrical junction box location. You will use this hole to route the cold lead and the floor temperature sensor wire to the electrical junction box.

6 Installation

6.1 Laying Out the QuickNet Mat

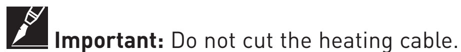
Tools and materials required

You will require the following items to install and test the floor heating system:

- Scissors
- Tape measure
- Multimeter

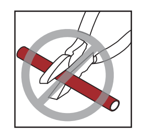
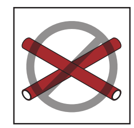
You will also need the appropriate tools and materials to install your particular floor.

Follow these steps to ensure a successful QuickNet installation.



Important: Do not cut the heating cable.

Important: To prevent damage to the QuickNet system, do not overlap the heating cables.

Step 1: Perform commissioning tests

Important: Perform the commissioning tests outlined in Section 7 and record results in the Commissioning Record in Section 10.

Step 2: Prepare the subfloor

Make sure the floor area to be heated is clean, flat, and free of debris that can damage the mat, such as nails, staples or protruding objects.

It is strongly recommended that a layer of insulation be installed above a concrete subfloor and underneath the QuickNet floor heating mat. The insulation layer must meet ANSI standards and will help to transfer a greater amount of heat into the finished floor and room.



Installation

Step 3: Orient the QuickNet floor heating mat

Lay out the QuickNet mat so that the cold lead will reach the electrical junction box. Start the layout so that critical areas such as toe-kicks in front of a sink will have tight coverage. Loosely unroll the mat on the clean floor to ensure good coverage. Once the layout has been completed, remove the clear plastic lining and start to secure the mat (adhesive side down) to hold it in place. See Figure 6. When it is necessary to change direction, see step 4.

Important: When installing a 240-V QuickNet mat with an Extension mat to accommodate a floor over 140 ft^2, align the mats so that the red mesh is edge to edge, the heating cable spacing is no less than 3 inches apart, and both cold leads can reach the electrical junction box. See Figure 6.

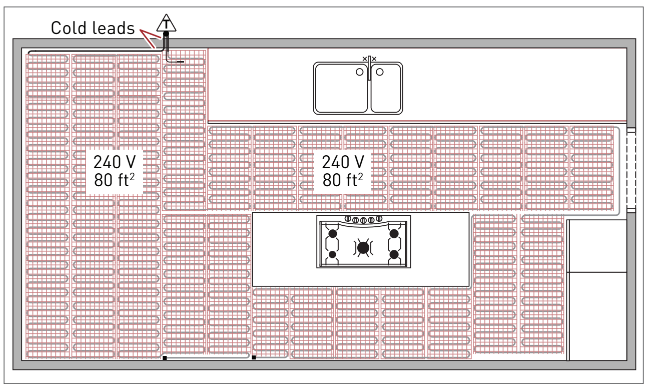


Figure 6: Laying out floor over 140 ft^2

If it is necessary to remove the heating cable from the mesh to route around an obstacle, be sure to maintain at least 3 inches of separation between the heating cables.

6 Installation

Step 4: Change the direction of the mat to fit floor design

To make a turn in the direction the mat is being installed, cut the mesh with scissors being careful not to damage the heating cable.

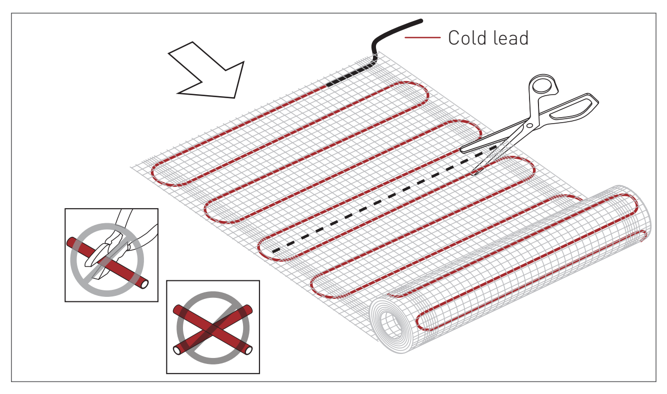


Figure 7: Cutting the mesh

Then align the mat in the desired direction ensuring that the adhesive side of the mat is down and continue to roll it into position.

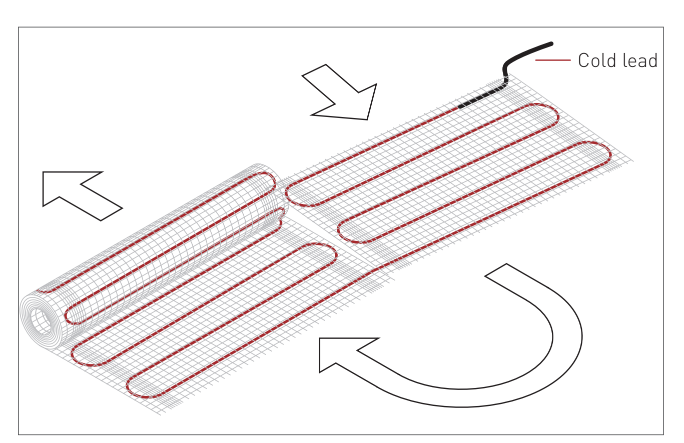


Figure 8: Changing direction



Installation

Step 5: Route the cold lead

Position the cold lead of the mat as close as possible to the wall near the electrical junction box. The cold lead must be routed outside of the heating mat, never under or over the heating cable and must not protrude higher than the heating mat.

If the splice is higher than the mat, you must gouge out the subfloor to allow the splice to lay flat under the floor surface.

Run the cold lead inside the wall to the electrical junction box location.

Important: Position the cold lead label on the cold lead inside the electrical junction box. If it is necessary to shorten the cold lead, be sure to store the cold lead label in the junction box.

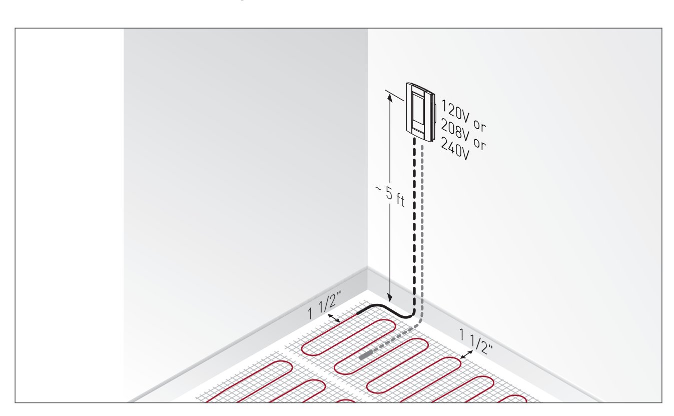


Figure 9: Routing the cold lead



Installation

Step 6: Place the floor temperature sensor

Center the floor temperature sensor between two runs of the heating cable, 4 inches from the end of the heating cable loop (see Figure 10). Run the floor temperature sensor inside the wall to the electrical junction box location.

For floating wood floor installations, place the floor sensor above the underlayment.

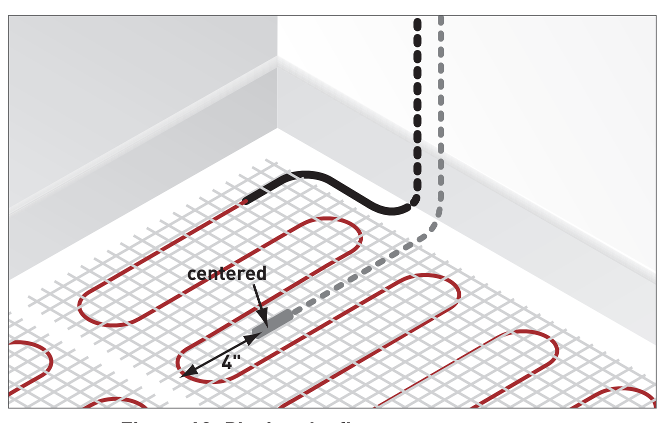


Figure 10: Placing the floor temperature sensor

Important: Do not allow heating cable, cold lead, or floor temperature sensor to cross over themselves or each other.

Important: When installing more than one mat, use only one floor temperature sensor and one thermostat to control both mats.

Important: After layout is complete and before mortar and tile are installed, take a picture of the layout for future reference.

Step 7: Perform commissioning tests

Important: Perform the Commissioning tests outlined in Section 7 and record results in the Commissioning Record in Section 10.

7 Commissioning

7.1 Commissioning Tests

Important: For the extended 15-year limited warranty to apply, you must perform these tests, record the results on the Commissioning Record, and enter it on the Online Warranty Registration form found on www.raychemquicknet.com.

You must perform the Insulation Resistance Test, the Heating Cable Resistance Test, and the Sensor Resistance Test four times during the installation process:

1. When you receive the QuickNet mat.
2. Before you embed the QuickNet mat in mortar.
3. After you embed the QuickNet mat in mortar but before you install the flooring material.
4. After the flooring material has been installed.

Insulation Resistance Test

This test ensures that the insulating jackets of the mat are not damaged. A low value indicates the mat has been damaged and must be replaced.

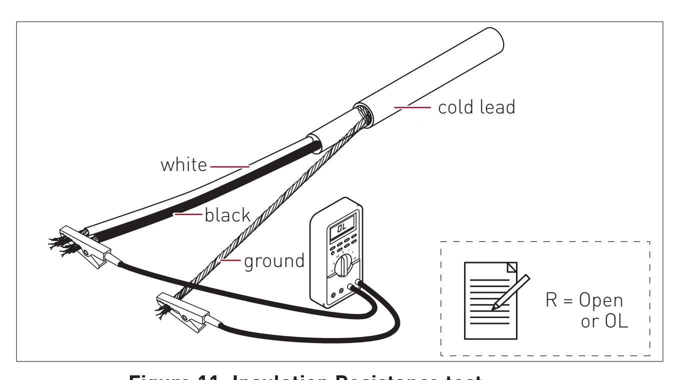


Figure 11: Insulation Resistance test

1. Set your multimeter to the highest range.
2. Connect the ground wire to the black lead and both power wires to the red lead of the multimeter.
3. Make sure the meter reads “Open” or “OL.”

4. Record these readings on the Commissioning Record.

Heating Cable Resistance Test

This test measures the resistance of the mat and is used to determine circuit integrity.

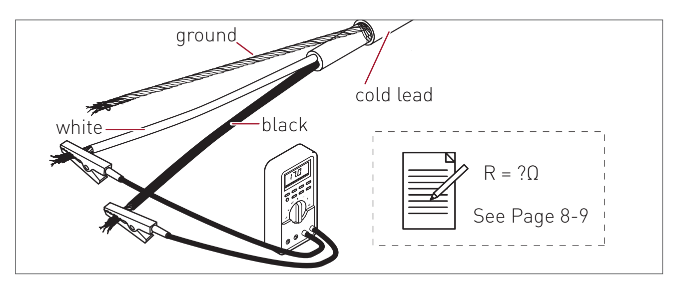


Figure 12: Heating Cable Resistance test

1. Set your multimeter to the 200K ohms range.
2. Connect the multimeter leads to the black and white cold lead wires.
3. Compare this resistance reading to the resistance specified in the product selection table on page 8. The value should be within ±10%. If you get a different reading, contact Pentair Thermal Management at 800-545-6258.
4. Note these readings on the Commissioning Record.

Sensor Resistance Test

This test measures the resistance of the floor sensor and is used to verify the sensor integrity.

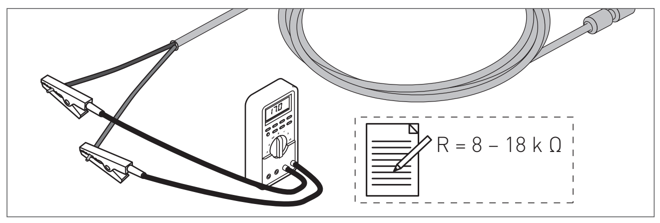


Figure 13: Sensor Resistance Test

7 Commissioning

1. Set your multimeter to the 200K ohms range.
2. Connect the multimeter leads to the sensor.
3. Make sure the meter reads between 8–18 kΩ. If you get a different reading, contact Pentair Thermal Management at 800-545-6258.
4. Record these readings on the Commissioning Record.

Important: The range used in the Sensor Resistance Test (K ohm) is different from the one used in the other two commissioning tests.

8 Installing the Finished Floor

8.1 Tile/Stone Floor Installations

Step 1: Embed the floor heating mat in mortar (optional)

After laying out the floor heating mat and routing the cold lead and the floor temperature sensor to the electrical junction box, apply a thin coat of self-leveling mortar or acrylic or latex modified thin-set over the mat (Figure 14). Be sure to use the flat side of the trowel to avoid any damage to the mat. Spread the mortar evenly over the mat filling in all voids between the floor, mesh and heating cable. Once the surface is smooth and even, allow it to cure to a hard surface before installing the flooring material.

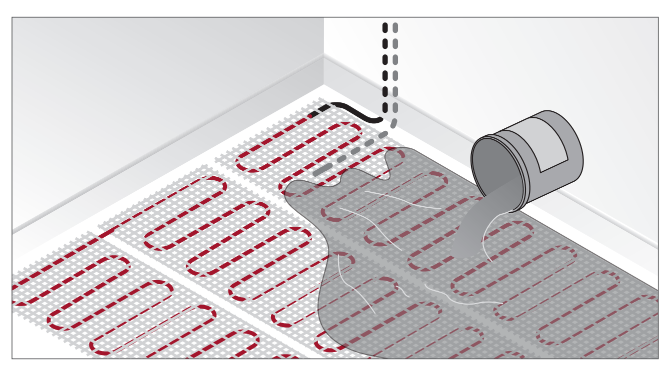


Figure 14: Applying self-leveling mortar or acrylic or latex modified thin-set

Step 2: Perform commissioning tests

Important: Perform the Commissioning tests outlined in Section 7 and record results in the Commissioning Record in Section 10.

Step 3: Install the tile/stone

To install the tile or stone, apply a layer of acrylic or latex modified thin-set using your trowel. Tile and grout the floor using best industry practices and in accordance with instructions provided by the manufacturer of the tile setting materials.

Do not power the QuickNet heating mat until all setting materials have cured as specified by the manufacturer.

8 Installing the Finished Floor

Step 4: Perform commissioning tests

Important: Perform the Commissioning tests outlined in Section 7 and record results in the Commissioning Record in Section 10.

8.2 Floating Wood Floor Installations

Important: Only species that are approved by the wood flooring manufacturer for use over radiant heating systems may be used. Refer to your flooring manufacturer for recommendations.

Step 1: Embed the floor heating mat in mortar

After laying out the floor heating mat and routing the cold lead and the floor temperature sensor to the electrical junction box, apply a thin coat (at least 1/4 in) of self-leveling mortar or acrylic or latex modified thin-set over the mat (Figure 14). Be sure to use the flat side of the trowel to avoid any damage to the mat. Spread the mortar evenly over the mat filling in all voids between the floor, mesh and heating cable. Once the surface is smooth and even, allow it to cure to a hard surface before installing the flooring material.

Step 2: Perform commissioning tests

Important: Perform the Commissioning tests outlined in Section 7 and record results in the Commissioning Record in Section 10.

Step 3: Install foam underlayment

Install the foam underlayment as per manufacturer's instruction. If necessary, also install a vapor barrier. Place the floor temperature sensor above the foam underlayment and at least 12 inches from the edge of the heated area. Tape the floor temperature sensor in place and run the floor temperature sensor inside the wall to the electrical junction box location.

Step 4: Install laminate or engineered wood flooring

8 Installing the Finished Floor

Important: Nail down installations of the wood flooring is not permitted.

Install the laminate or engineered wood flooring in accordance with instructions provided by the manufacturer of the flooring materials.

Do not power the QuickNet heating mat until all setting materials have cured as specified by the manufacturer.

Step 5: Perform commissioning tests

Important: Perform the Commissioning tests outlined in Section 7 and record results in the Commissioning Record in Section 10.

8.3 Glue Down Wood Floor Installations

Important: Only species that are approved by the wood flooring manufacturer for use over radiant heating systems may be used. Refer to your flooring manufacturer for recommendations.

Step 1: Embed the floor heating mat in mortar

After laying out the floor heating mat and routing the cold lead and the floor temperature sensor to the electrical junction box, apply a thin coat (at least 1/4 in) of self-leveling mortar or acrylic or latex modified thin-set over the mat (Figure 14). Be sure to use the flat side of the trowel to avoid any damage to the mat. Spread the mortar evenly over the mat filling in all voids between the floor, mesh and heating cable. Once the surface is smooth and even, allow it to cure to a hard surface before installing the flooring material.

Step 2: Place the floor temperature sensor

Place the floor temperature sensor at least 12 inches into the heated area. Tape the floor temperature sensor in place and run the floor temperature sensor inside the wall to the electrical junction box location.

Step 3: Perform commissioning tests

Important: Perform the Commissioning tests outlined in Section 7 and record results in the Commissioning Record in Section 10.

Step 4: Install engineered wood flooring

Important: Nail down installations of the wood flooring are not permitted.

Use an adhesive that is approved for use with radiant floor heating systems. Using a notched trowel, apply a layer of adhesive following adhesive manufacturer's instructions. Install the engineered wood flooring in accordance with manufacturer's instructions.

Do not power the QuickNet heating mat until all setting materials have cured as specified by the manufacturer.

Step 5: Perform commissioning tests

Important: Perform the commissioning tests outlined in Section 7 and record results in the Commissioning Record in Section 10.

8.4 Installing QuickNet in a Wet Environment

Important: The extended warranty is not provided for QuickNet when installed in a wet environment. Therefore, always use an extension mat for a wet area such as a shower. This will ensure that the bathroom floor mat remains operational, even if the mat in the shower area is damaged.

WARNING: Fire and Shock Hazard. To minimize the danger of shock or fire from sustained electrical arcing if the heating cable is damaged or improperly installed, and to comply with the requirements of Pentair Thermal Management, agency certifications, and national electrical codes, ground-fault protection for personnel must be used. The QuickStat-TC thermostat provides the required ground-fault protection and must be used. Arcing may not be stopped by conventional circuit protection.

8 Installing the Finished Floor

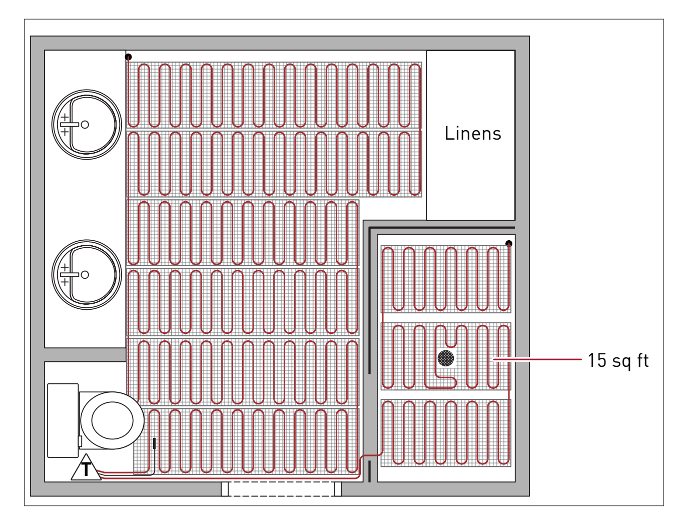


Figure 15: Installing in a wet environment

Step 1: Prepare the subfloor and waterproofing of the wet area.

Ensure that the preparation meets or exceeds the Tile Council of North America guidelines and/or ANSI standards and that the waterproofing passes a shower pan test and local approvals.

Step 2: Ensure that the floor is clean and dry.

Lay out the QuickNet mat so that the cold lead reaches the electrical junction box. The cold lead and splice (black cable) should always remain outside of the wet area. Before laying out the mat, confirm the location of the shower partition walls and avoid installing QuickNet in that area. Unroll the mat and loosely fit it to ensure adequate coverage. Once the layout has been completed, remove the clear plastic lining and start to secure the mat (adhesive side down) to hold it in place.

QuickNet may be installed on a shower bench by running one line up to the area to be heated. Avoid installing QuickNet in any wall as this application method is not allowed by national electrical codes.

8 Installing the Finished Floor

Step 3: Perform commissioning tests

Important: Perform the commissioning tests outlined in Section 7 and record results in the Commissioning Record in Section 10.

Step 4: Embed the floor heating mat in mortar

After laying out the floor heating mat and routing the cold lead and the floor temperature sensor to the electrical junction box, apply a thin coat (at least 1/4 in) of self-leveling mortar or acrylic or latex modified thin-set over the mat. Be sure to use the flat side of the trowel to avoid any damage to the mat. Spread the mortar evenly over the mat filling in all voids between the floor, mesh and heating cable.

Once the surface is smooth and even, allow it to cure to a hard surface before installing the flooring material.

Step 5: Install the tile/stone.

To install the tile or stone, apply a layer of acrylic or latex modified thin-set using the notched side of your trowel. Tile and grout the floor using best industry practices and in accordance with instructions provided by the manufacturer of the tile setting materials.

Do not power the QuickNet heating mat until the thinset and grout are fully cured.

Step 6: Perform commissioning tests

Important: Perform the commissioning tests outlined in Section 7 and record results in the Commissioning Record in Section 10.



Installing the Finished Floor

8.5 Installing the QuickStat-TC Thermostat

Step 1: Install the QuickStat-TC thermostat

Refer to the document QuickStat-TC Thermostat Installation and Operation Manual (H58517), included in the thermostat box for instructions on how to install the thermostat.

⚠ WARNING: Fire and Shock Hazard. To minimize the danger of shock or fire from sustained electrical arcing if the heating cable is damaged or improperly installed, and to comply with the requirements of Pentair Thermal Management, agency certifications, and national electrical codes, ground-fault protection for personnel must be used. The QuickStat-TC thermostat provides the required ground-fault protection and must be used. Arcing may not be stopped by conventional circuit protection.

Step 2: Program the QuickStat-TC thermostat

Refer to the document QuickStat-TC Thermostat Installation and Operation Manual (H58517) included in the thermostat box for instructions on how to program the thermostat.



Troubleshooting

Symptom	Probable Causes
Floor doesn't heat	No voltage.
	Circuit breaker tripped.
	Ground-fault tripped in the thermostat.
	Thermostat not turned on.
	Mat not connected to QuickStat-TC thermostat.
	Floor temperature sensor not connected.
	Faulty sensor.
Floor warm all the time	Clock not set correctly.
Floor not warm enough	QuickStat-TC thermostat setting not set correctly.
QuickStat-TC thermostat has no display	Incorrect wiring.
QuickStat-TC display is on but is not responsive	Incorrect wiring of the floor sensor.
Installation Instructions not available	

Corrective Action

Check circuit breaker.

Ensure that there are not too many mats or other appliances connected on the same circuit. The QuickNet mat may require a dedicated circuit. See the Product Selection table in Section 4 of this manual.

Refer to QuickStat-TC Thermostat Installation and Operation Manual, page 3.

Refer to Section 6 of this manual, and the QuickStat-TC Thermostat Installation and Operation Manual, pages 2–3.

Refer to QuickStat-TC Thermostat Installation and Operation Manual, pages 2–3.

Refer to QuickStat-TC Thermostat Installation and Operation Manual, page 2.

Contact Pentair Thermal Management at 800-545-6258.

Refer to QuickStat-TC Thermostat Installation and Operation Manual, pages 3–5.

Refer to QuickStat-TC Thermostat Installation and Operation Manual, pages 3–5.

Ensure that the wiring of the QuickStat-TC thermostat is in accordance with the QuickStat-TC Thermostat Installation and Operation Manual, page 2.

If the QuickStat-TC is powered (display is on) but is unresponsive to any user input, the floor sensor may be mis-wired. Refer to the QuickStat-TC Thermostat Installation and Operation Manual, page 2, and verify that the floor sensor is wired to the correct terminals.

Download the latest version of QuickNet Installation Instructions and the QuickStat-TC Thermostat Installation and Operation Manual from www.raychemquicknet.com.



Commissioning Record

QUICKNET COMMISSIONING RECORD (retain this record)

Installer			
Date of comissioning			
Name of installer			
Street			
City			
Phone (office)			
Fax			
Website			
Project Data			
Customer name			
Address			
Subfloor type (circle one)	Wood	Concrete	
Floor covering (circle one)	Ceramic tile	Natural stone	
Wood flooring installation method (circle one)		Floating	
Room type (circle one)	Kitchen	Bathroom	
Rated voltage (circle one)	120 V	208 V	240 V
	Number		
QuickNet mat	Catalog number		
	Batch date (from box or cold lead label)		
Insulation resistance (see Figure 11 on page 16)	When you receive the mat		
	Before embedding in mortar		
	After embedding in mortar		
	After floor covering		
Heating cable resistance (see Figure 12 on page 17)	When you receive the mat		
	Before embedding in mortar		
	After embedding in mortar		
	After floor covering		
Sensor resistance (see Figure 13 on page 17)	When you receive the mat		
	Before embedding in mortar		
	After embedding in mortar		
	After floor covering		
Installer:	Please leave this record with homeov		
Homeowner:	You must keep a copy of the complete extension to apply.		

Company		
Postal code		
Phone (mobile)		
Email		
Laminate	Engineered wood	
Gluedown		
Entryway	Shower	Other
Mat 1		**Mat 2**

wner

ed Commissioning Record in order for the 15-year limited warranty

Importantes mesures de protection et avertissements

⚠ AVERTISSEMENT : Risques d'incendie et de chocs

Le tapis QuickNet doit être installé correctement pour éviter les risques d'incendie ou de chocs électriques. Lisez attentivement les mises en garde suivantes et suivez les instructions d'installation.

- Pour minimiser le danger d'incendie ou de choc causé par un arc électrique entretenu, si le câble chauffant est endommagé ou mal installé, et pour respecter les exigences de Pentair Thermal Management et celles des codes applicables, il est impératif pour le personnel d'utiliser une protection par disjoncteur différentiel. Le thermostat QuickStat-TC fournit la protection par disjoncteur différentiel requise et doit être utilisé. Un disjoncteur ordinaire peut ne pas être assez sensible pour prévenir les arcs continus.
- Si le système QuickNet est endommagé, il est possible de le réparer à l'aide de la trousse de réparation QuickNet (QuickNet-RK). N'essayez pas de le réparer vous-même. Contactez Pentair Thermal Management pour de l'assistance à la réparation.
- Lorsque des tapis chauffants électriques sont installés dans le plancher, assurez-vous qu'ils ne sont pas transpercés par des clous, des vis ou tout autre dispositif susceptible d'endommager l'installation.
- Évitez de couper ou d'endommager le câble chauffant au cours de l'installation.
- Il est impossible de couper le câble chauffant QuickNet à la longueur voulue, de le croiser ou de l'installer à une distance plus proche que celle de l'écartement dans le tapis.

IMPORTANT : Lignes directrices d'installation

- Le système QuickNet doit être installé par un personnel qualifié rompu aux techniques de constructions généralement admises et aux pratiques sûres en matière de dispositif électrique. L'installation doit être conforme à tous les codes national et local de l'électricité. Si vous ne connaissez pas bien ces exigences, contactez un électricien agréé.
- Il est possible d'installer les tapis pré-assemblés sur du bois, avec ou sans planche d'appui, ou sur du béton. Le tapis est ensuite recouvert d'une couche de mortier et revêtu de votre type de plancher tout en respectant les instructions du fabricant. **Le système QuickNet NE DOIT PAS être installé sous un tapis, du linoléum ou d'autres types de plancher.**
- Assurez-vous que le faux-plancher est propre, rigide, plat, uniforme et exempt de fissures.
- N'installez pas le tapis QuickNet sur les joints de dilatation.
- Évitez de croiser ou d'entrecroiser le câble chauffant, le câble froid ou le capteur de température du plancher. Il est impossible de couper le câble chauffant QuickNet à la longueur voulue, de le croiser ou de l'installer à une distance plus proche que celle de l'écartement dans le tapis.
- Placez le capteur de température immédiatement en dessous de la surface d'ingénierie ou stratifiée, en carreau ou en pierre, et au milieu de l'espace entre deux dispositions de câbles chauffants.
- Suivez les instructions du fabricant relatives à l'installation de votre plancher fini.

Table des matières

1 Informations générales

1.1 Usage du manuel

Ce manuel décrit le système de plancher chauffant Raychem QuickNet : conception de la pièce, sélection du produit et installation du système. Il est important de bien étudier ce manuel ainsi que le document suivant avant l'installation :

Manuel d'utilisation et d'installation du thermostant QuickStat-TC (H58517)

Pour des renseignements supplémentaires relatifs à tout aspect du système QuickNet, contactez :

Pentair Thermal Management
7433 Harwin Drive
Houston, TX 77036
É.-U.
Tél.: +1.800.545.6258
Tél.: +1.650.216.1526
Télécopieur: +1.800.527.5703
Télécopieur: +1.650.474.7711
thermal.info@pentair.com
www.thermal.pentair.com

Important : Pour que la garantie Pentair Thermal Management et les homologations soient valables, les instructions inclues dans ce manuel et sur les emballages du produit doivent être respectées.

1.2 Lignes directrices de sécurité

La sécurité et la fiabilité de tout système de plancher chauffant dépend de la qualité de la conception, de l'installation et de l'essai. Une mauvaise installation ou manipulation du produit peut endommager le câble chauffant, les composants du système et l'objet, et provoquer également un risque d'incendie ou de choc. Les lignes directrices et instructions contenues dans ce guide sont importantes. Suivez-les à la lettre afin de minimiser lesdits risques et vous assurer de la fiabilité du système QuickNet.

Faites particulièrement attention ;

- Aux instructions marquées importantes ;
- Aux avertissements de sécurité identifiés par AVERTISSEMENT ;

1 Informations générales

1.3 Garantie limitée de 15 ans



La garantie limitée standard du système QuickNet est de 2 ans à compter de la date d'achat. Il est possible d'étendre la période de garantie limitée à quinze (15) ans uniquement pour le tapis QuickNet, en remplissant le formulaire de garantie en ligne dans un délai de (30) jours après l'achat. Les détails complets de la garantie et le formulaire en ligne sont disponibles sur le site www.raychemquicknet.com.

1.4 Accessoires en option

Écran de continuité de vérification du système QuickNet

Le dispositif à piles sert à vérifier la continuité du câble chauffant QuickNet, ainsi que l'intégrité de sa gaine extérieure au cours du processus d'installation. L'écran se connecte aux câbles froids et, si le câble chauffant est endommagé, l'alarme à l'écran retentit. Il est également possible de réutiliser l'écran pour des installations ultérieures et pour permettre le dépannage de tout problème susceptible de survenir.

2 Système QuickNet

2.1 Description du système QuickNet

Le système de plancher chauffant QuickNet est conçu pour le chauffage des locaux en :

- Carreaux en céramique ou en porcelaine ;
- Granite ;
- Marbre (excepté le similimarbre) ;
- Pierre naturelle ;
- Parquet stratifié (flottant uniquement) ;
- Plancher de bois d'ingénierie (flottant ou collé).

Il est possible d'installer les tapis pré-assemblés sur du bois, avec ou sans planche d'appui, ou sur du béton. Le tapis est ensuite recouvert d'une couche de mortier et revêtu de votre type de plancher tout en respectant les instructions du fabricant. **Le système QuickNet NE DOIT PAS être installé sous un tapis, du linoléum ou d'autres types de plancher non mentionnés ci-dessus.**

Le système QuickNet inclut les composants suivants :

- Le tapis de plancher chauffant QuickNet (avec un câble froid de 10 pieds) ;
- Le thermostat QuickStat-TC ;
- Le capteur de température de plancher (15 pieds de long).

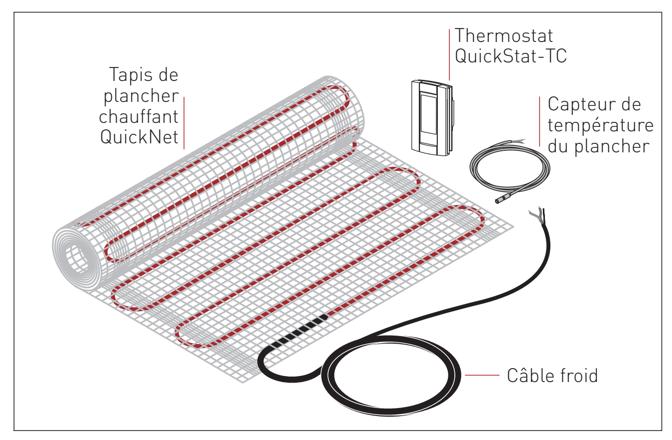


Figure 1 : Composants du système QuickNet

2 Système QuickNet

Le **tapis de plancher chauffant QuickNet** est doté d'un câble chauffant de couleur bleue fixé à une nappe de fibre de verre rouge à dos adhésif. Ils sont fabriqués pour fonctionner à 120 V et 240 V, de longueurs variables et d'une largeur de 20 pouces. Le **câble froid** est un câble non chauffant à deux conducteurs qui se pose dans le mur et qui relie le système au thermostat. Le **thermostat QuickStat-TC** dispose d'une fonctionnalité adaptative qui met le système en marche pour assurer une température de plancher confortable lorsque vous le désirez. Le thermostat est livré avec un **capteur de température de plancher** installé sous le revêtement du plancher et branché au thermostat pour la détection de la température du plancher.

2.2 Spécifications du système

Homologations du système



Tapis

Tension de fonctionnement	120 V, 208 V et 240 V
Puissance de sortie	12 W/pi² (130 W/m²) ±10 % à 120 V ou 240 V 9 W/pi² (97 W/m²) ±10 % à 208 V
Rayon de cintrage minimum	1,25 po (30 mm)
Espacement du câble minimum	3 po (80 mm)
Température ambiante maximale	85 °F (30 °C)
Température d'installation minimale	40 °F (5 °C)
Câble chauffant	2 câbles mis à la terre, gaine isolante en polymère fluoré
Câble froid	2 câbles 16 AWG plus tresse à la terre ; 10 pi (3 m) de long
Thermostat	
Fonctionnalité	affichage numérique de commande de mise en Marche/Arrêt, programmable 7 jours ; GFCI classe A, 5 mA.
Tension d'alimentation	120 V, 208 V, 240 V, 60 Hz
Courant de mise en marche maximum	15 A
Plage de point de consigne ambiant (mode A/AF)	40 °F à 86 °F (5 °C à 30 °C)
Plage de point de consigne de plancher (mode F)*	40 °F à 104 °F (5 °C à 40°C)
Plage de point de consigne limite du plancher (mode AF)*	40 °F à 104 °F (5 °C à 40°C)
Capteur de température du plancher	à 2 fils, fil de câble de 15 pieds

*Lors des installations de parquet, le point de consigne maximum doit être de 82 °F (28 °C), sauf indication contraire du fabricant du parquet.

2 Système QuickNet

Remarque : Les tapis de plancher chauffant QuickNet de 240 V peuvent recevoir une puissance d'alimentation de 208 V. En raison de la réduction de la tension d'alimentation, la puissance de sortie est réduite d'environ 25 %.

2.3 Utilisation du produit

Il est possible d'utiliser les tapis de plancher chauffant QuickNet sur des constructions de plancher interne types suivantes :

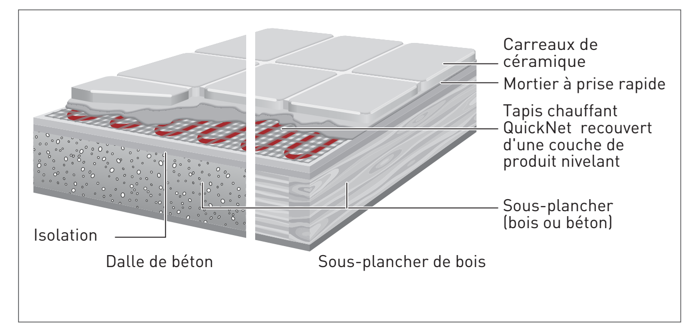


Figure 2 : Installation type de carreaux de céramique

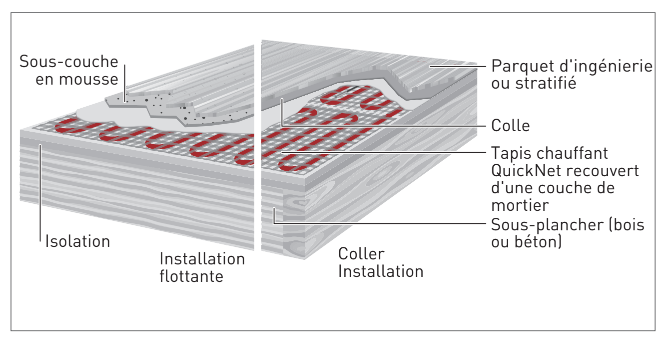


Figure 3 : Installation type de parquets d'ingénierie et stratifiés

Il est vivement recommandé de poser une couche d'isolation au-dessus du faux-plancher en béton et sous le tapis de plancher chauffant QuickNet. La couche d'isolation doit respecter les normes ANSI et permet de transférer une grande quantité de chaleur vers le plancher fini et la pièce.

3 Conception de plancher chauffant

3.1 Conception de l'installation

Étape 1 : Mesurer la surface à chauffer.

Déterminez la surface du plancher à chauffer. La surface à chauffer est la surface de la pièce, moins les équipements fixes ou le mobilier, à l'instar des douches, des toilettes, des coiffeuse ou des lavabos. Mesurez la surface à chauffer de la pièce.

À titre d'exemple, (voir Figure 4), si la salle de bain mesure 9 pi x 10 pi = 90 pi²

moins la superficie pour la coiffeuse	-	10 pi²
moins la superficie pour la toilette	-	6 pi²
moins la superficie pour la lingerie	-	8 pi²
moins la superficie pour la douche	-	15 pi²

Surface totale à chauffer = 51 pi²

Solution :
Sélectionnez le QUICKNET 50 pi² (QuickNet-050-1).

* Si la superficie pour la douche est à chauffer, sélectionnez également un QUICKNET de 15 pi² (QuickNet-015X-1). Reportez-vous à la section 8.48.42222 pour des détails sur l'installation du tapis QuickNet dans des espaces humides.

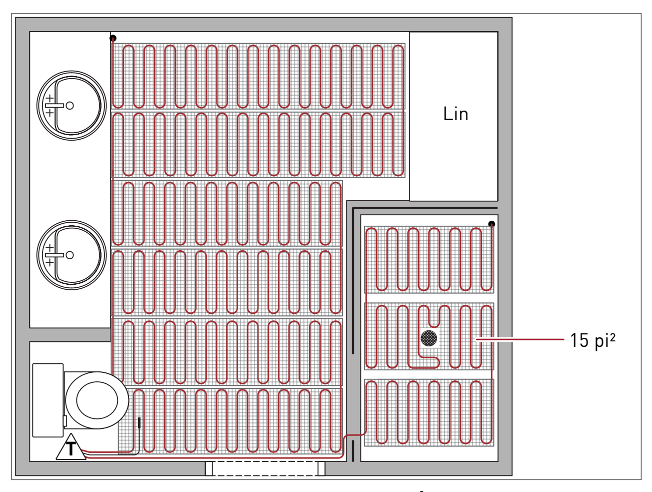


Figure 4 : Exemple de surface à chauffer

Étape 2 : Déterminer la tension d'alimentation.

Les tensions d'alimentation nominales sont, entre autres, de 120 V, 208 V ou 240 V.

3 Conception de plancher chauffant

Étape 3 : Planifier la conception.

Déterminez l'agencement optimum du tapis de plancher chauffant pour votre surface à chauffer afin d'assurer un recouvrement adéquat. Sélectionnez un endroit pour le thermostat sur le mur au-dessus de la surface à chauffer, où le câble froid de 10 pieds sur le tapis QuickNet et le capteur de température du plancher peuvent l'atteindre.

Remarque : Si la superficie du plancher est supérieure à celle du tapis QuickNet sélectionné, disposez le tapis dans les espaces que vous désirez le plus chauffer. Les surfaces sans tapis ne seront pas chauffées et ne seront pas chaudes.

Remarque : Si la surface du plancher est inférieure à celle du tapis QuickNet choisi, NE COUPEZ PAS L'EXTRÉMITÉ. Vous pouvez réajuster la taille du tapis ou avoir besoin de remplacer ce dernier par un autre de taille inférieure.

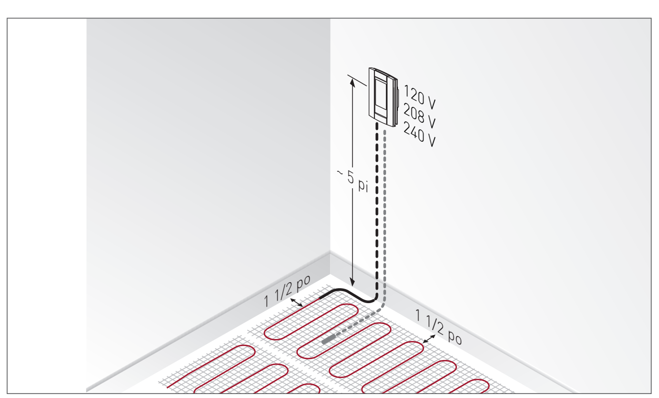


Figure 5 : Exemple de câble froid et de capteur de température de plancher types

Remarque : Pour certaines dispositions, il faut retirer le câble chauffant QuickNet de la nappe. L'espacement QuickNet prédéterminé doit être maintenu pour assurer un chauffage correct du plancher.

4 Sélection du produit

4.1 Confirmez votre sélection de produit

Les tapis de plancher chauffant QuickNet utilisent des câbles
impossibles à raccourcir. Confirmez que la taille de votre tapis
l'indique l'exemple de Figure 4Figure 466, si la surface à chau

Pour les surfaces à chauffer de plus de 140 pi^2, choisissez un
QuickStat-TC peut commander jusqu'à 280 pi^2 de tapis 240 V.

TAILLES DE TAPIS CHAUFFANT QUICKNET DISPONIBLES

	Surface à chauffer		Dimensions du
N^o de catalogue	**pi^2**	**m^2**	**tapis**
Ensemble standard QuickNet 120 V (avec thermostat)			
QUICKNET-010-1	10	0,9	20 po x 6,2 pi
QUICKNET-015-1	15	1,4	20 po x 9,2 pi
QUICKNET-020-1	20	1,9	20 po x 12,1 pi
QUICKNET-025-1	25	2,3	20 po x 15,1 pi
QUICKNET-030-1	30	2,8	20 po x 18,4 pi
QUICKNET-035-1	35	3,3	20 po x 21,3 pi
QUICKNET-040-1	40	3,7	20 po x 24,3 pi
QUICKNET-045-1	45	4,2	20 po x 27,5 pi
QUICKNET-050-1	50	4,6	20 po x 30,5 pi
QUICKNET-060-1	60	5,6	20 po x 36,4 pi
QUICKNET-070-1	70	6,5	20 po x 42,7 pi
QUICKNET-080-1	80	7,4	20 po x 48,9 pi
QUICKNET-090-1	90	8,4	20 po x 55 pi
QUICKNET-100-1	100	9,3	20 po x 61 pi
Ensemble d'extension 120 V (sans thermostat)			
QUICKNET-010X-1	10	0,9	20 po x 6,2 pi
QUICKNET-015X-1	15	1,4	20 po x 9,2 pi
QUICKNET-020X-1	20	1,9	20 po x 12,1 pi
QUICKNET-025X-1	25	2,3	20 po x 15,1 pi
QUICKNET-030X-1	30	2,8	20 po x 18,4 pi
QUICKNET-035X-1	35	3,3	20 po x 21,3 pi
QUICKNET-040X-1	40	3,7	20 po x 24,3 pi
QUICKNET-045X-1	45	4,2	20 po x 27,5 pi
QUICKNET-050X-1	50	4,6	20 po x 30,5 pi
QUICKNET-060X-1	60	5,6	20 po x 36,4 pi
QUICKNET-070X-1	70	6,5	20 po x 42,7 pi
QUICKNET-080X-1	80	7,4	20 po x 48,9 pi
QUICKNET-090X-1	90	8,4	20 po x 55 pi
QUICKNET-100X-1	100	9,3	20 po x 61 pi
Ensemble standard QuickNet 208 V ou 240 V (avec thermostat)			
QUICKNET-050-2	50	4,6	20 po x 30,5 pi
QUICKNET-060-2	60	5,6	20 po x 36,4 pi
QUICKNET-080-2	80	7,4	20 po x 48,9 pi
QUICKNET-100-2	100	9,3	20 po x 61 pi
Ensemble d'extension 208 V ou 240 V (sans thermostat)			
QUICKNET-050X-2	50	4,6	20 po x 30,5 pi
QUICKNET-060X-2	60	5,6	20 po x 36,4 pi
QUICKNET-080X-2	80	7,4	20 po x 48,9 pi
QUICKNET-100X-2	100	9,3	20 po x 61 pi

chauffants résistants en série de puissance constante et
s QuickNet n'est pas supérieure à la surface à chauffer. Comme
uffer mesure 51 pi^2, choisissez le tapis de 50 pi^2.

produit QuickNet 240 V et un ensemble d'extension. Un seul thermostat

Dissipation (W)			Courant (A)	Résistance (Ohms)
120 V	208 V	240 V		
120			1	120
180			1,5	80
240			2	60
300			2,5	48
360			3	40
420			3,5	35
480			4	30
540			4,5	27
600			5	24
720			6	20
840			7	17
960			8	15
1080			9	13
1200			10	12
120			1	120
180			1,5	80
240			2	60
300			2,5	48
360			3	40
420			3,5	35
480			4	30
540			4,5	27
600			5	24
720			6	20
840			7	17
960			8	15
1080			9	13
1200			10	12
	450	600	2,5	96
	540	720	3	80
	720	960	4	60
	900	1200	5	48
	450	600	2,5	96
	540	720	3	80
	720	960	4	60
	900	1200	5	48



Mise en place du système électrique

5.1 Mise en place du système électrique

⚠ **AVERTISSEMENT : La mise en place du système électrique doit être effectuée par du personnel qualifié rompu aux techniques de constructions généralement admises et aux pratiques sûres en matière de dispositif électrique. L'installation doit être conforme à tous les codes nationaux et locaux de l'électricité. Si vous ne connaissez pas bien ces exigences, contactez un électricien agréé.**

Étape 1 : Confirmer l'alimentation.

Confirmez que l'alimentation est de 120 V, 208 V ou 240 V. Le système de plancher chauffant doit être branché sur un circuit électrique de taille adéquate. Se reporter au tableau de sélection du produit à la page 8.

Étape 2 : Installer la boîte de connexion électrique.

Installez la boîte de connexion du thermostat à une hauteur appropriée, généralement 5 pieds au-dessus du plancher et à portée du câble froid et du capteur de température du plancher.

Étape 3 : Encocher la lisse basse.

Encochez la lisse basse située sous la boîte de connexion électrique. Ce trou vous permettra d'acheminer le câble froid et le fil du capteur de température du plancher jusqu'à la boîte de connexion électrique.

6 Installation

6.1 Disposition du tapis QuickNet

Outils et matériaux requis

Voici les articles nécessaires à l'installation et au test du système de plancher chauffant :

• Ciseaux

• Mètre à ruban

• Multimètre

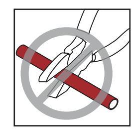
Vous aurez également besoin des outils et matériaux appropriés à l'installation de votre plancher.

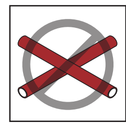
Suivez les étapes suivants pour garantir la réussite de l'installation QuickNet.



Important : Ne coupez pas le câble chauffant.

Important : Pour éviter d'endommager le système QuickNet, n'enchevauchez pas les câbles chauffants.





Étape 1 : Essais de mise en service

Important : Procédez aux tests de mise en service indiqués dans la section 7 et notez les résultats dans la Fiche de mise en service de la section 10.

Étape 2 : Préparer le faux-plancher

Vérifiez que la surface du plancher est propre, plate et exempte de débris susceptibles d'endommager le tapis à l'instar de clous, d'agrafes ou d'objets saillants.

Il est vivement recommandé de poser une couche d'isolation au-dessus d'un faux-plancher en béton et sous le tapis de plancher chauffant QuickNet. La couche d'isolation doit respecter les normes ANSI et permet de transférer une grande quantité de chaleur vers le plancher fini et la pièce.

6 Installation

Étape 3 : Orienter le tapis de plancher chauffant QuickNet

Disposez le tapis QuickNet de sorte que le câble froid atteigne la boîte de connexion électrique. Disposez-le de sorte que les surfaces essentielles telles que les coups-de-pieds en face des lavabos soient correctement recouvertes. Déroulez sans serrer le tapis sur le plancher plancher afin d'assurer un bon recouvrement. Une fois la disposition achevée, déposez le revêtement plastique propre et fixez le tapis (côté adhérant en dessous) en place. Voir Figure 6. En cas de nécessité de modification de direction, voir étape 4.

Remarque : Lors de l'installation d'un tapis QuickNet 240 V avec un tapis d'extension sur un plancher de plus de 140 pi^2, alignez les tapis de sorte que la nappe rouge soit bord à bord, que l'espacement du câble chauffant soit à une distance minimale de 3 pouces et que les deux câbles froids puissent atteindre la boîte de connexion électrique. Voir Figure 6.

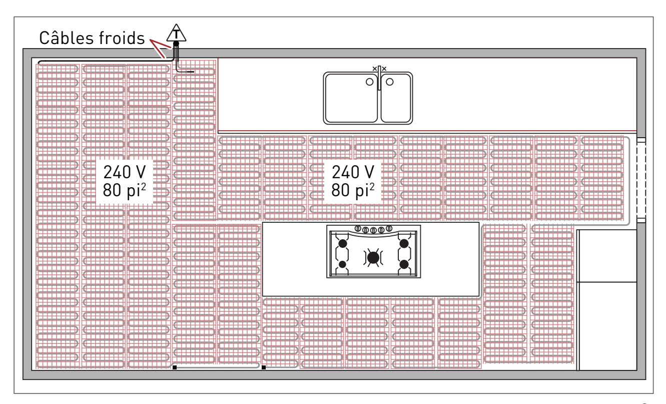


Figure 6 : Disposition d'un plancher de plus de 140 pi^2

Si vous devez déposer le câble chauffant de la nappe pour contourner un obstacle, assurez-vous de maintenir une séparation d'au moins 3 pouces entre les câbles chauffants.

6 Installation

Étape 4 : Modifier la direction du tapis pour qu'il convienne au design du plancher

Pour modifier la direction d'installation du tapis, coupez la nappe à l'aide de ciseaux tout en prenant garde à ne pas endommager le câble chauffant.

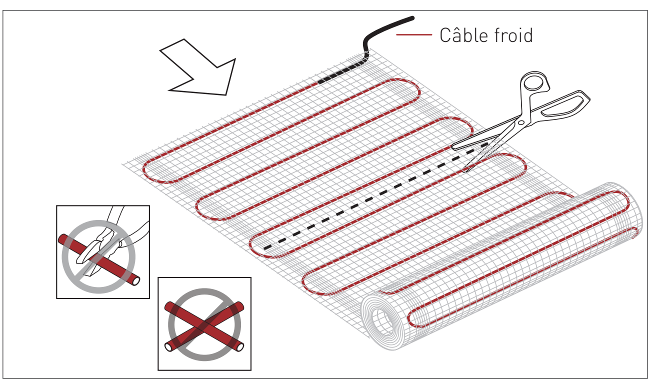


Figure 7 : Coupe de la nappe

Posez ensuite le tapis dans la direction voulue avec le côté adhésif du tapis en dessous et continuez à le rouler en place.

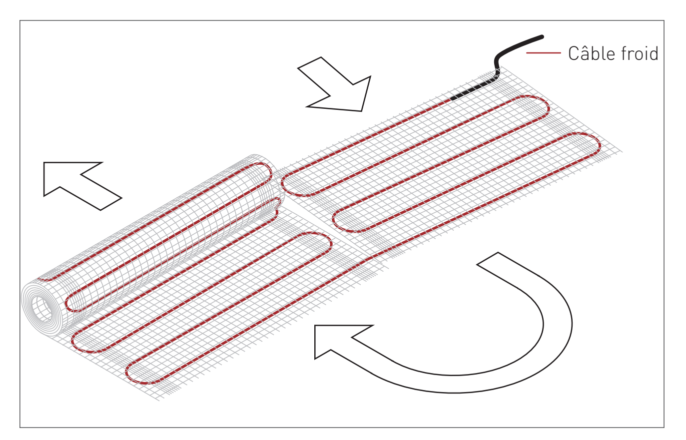


Figure 8 : Changement de direction



Installation

Étape 5 : Acheminer le câble froid

Placez le câble froid du tapis le plus près possible du mur à côté de la boîte de connexion électrique. Le câble froid doit être acheminé à l'extérieur du tapis chauffant, jamais sous ou sur le câble chauffant, et ne doit jamais dépasser le tapis chauffant.

Si les raccords dépassent le tapis, évidez le faux-plancher pour permettre au raccord d'être plat sous le plancher.

Posez le câble froid à l'intérieur du mur au niveau de la boîte de connexion électrique.

Important : Placez l'étiquette du câble froid sur ce dernier à l'intérieur de la boîte de connexion électrique. Si vous devez raccourcir le câble froid, assurez-vous de conserver l'étiquette située sur le câble froid à l'intérieur de la boîte de connexion.

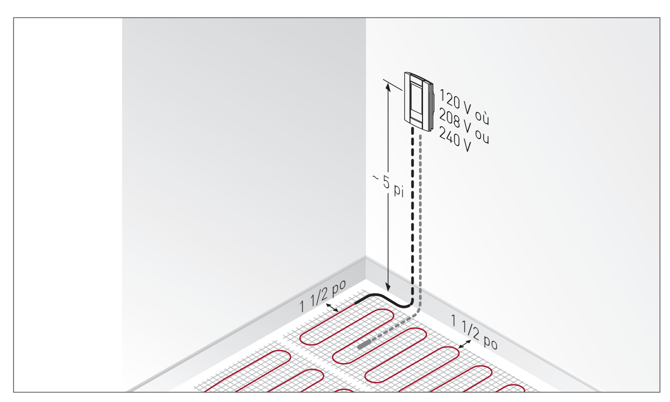


Figure 9 : Acheminement du câble froid



Installation

Étape 6 : Placer le capteur de température du plancher.

Centrez le capteur de température du plancher entre deux dispositions du câble chauffant, à 4 pouces de l'extrémité de la boucle du câble chauffant (voir Figure 10). Posez le capteur de température du plancher à l'intérieur du mur, au niveau de la boîte de connexion électrique.

Pour les installations de parquet flottant, placez le capteur du plancher au-dessus de la sous-couche.

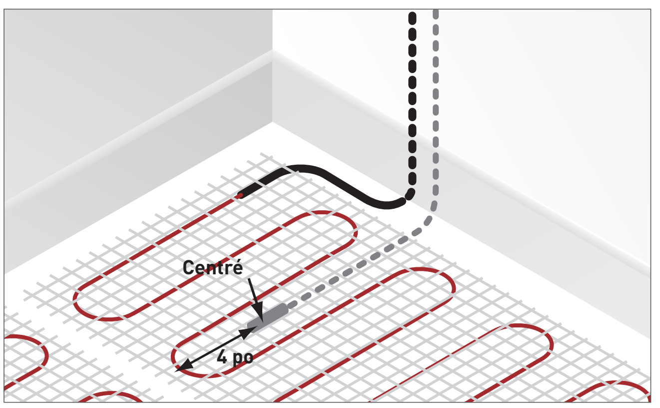


Figure 10 : Placement du capteur de température du plancher

Important : Évitez de croiser ou d'entrecroiser le câble chauffant, le câble froid ou le capteur de température du plancher.

Remarque : Lorsque vous installez deux tapis, utilisez uniquement un capteur de température du plancher ainsi qu'un thermostat pour contrôler les deux tapis.

Important : À la fin du placement et avant l'installation du mortier et des carreaux, prenez une photo de la disposition pour consultation future.

Étape 7 : Essais de mise en service

Important : Procédez aux essais de mise en service indiqués dans la section 7 et notez les résultats dans la Fiche de mise en service de la section 10.

7 Mise en service

7.1 Tests de mise en service

Remarque : Pour que la garantie limitée étendue à 15 ans soit valable, vous devez effectuer ces tests, noter les résultats dans la Fiche de mise en service et les saisir dans le formulaire d'enregistrement de garantie en ligne disponible sur www.raychemquicknet.com.

Vous devez procéder au tests de résistance d'isolement, de résistance du câble chauffant et de résistance du capteur à quatre reprises au cours du processus d'installation :

1. À la réception du tapis QuickNet ;
2. Avant de recouvrir le tapis QuickNet de mortier ;
3. Après avoir recouvert le tapis QuickNet de mortier, mais avant l'installation du revêtement de sol ;
4. Après l'installation du revêtement de sol.

Test de résistance d'isolement

Ce test permet de garantir que les gaines d'isolation du tapis sont en bon état. Une valeur faible signifie que le tapis a été endommagé et doit être remplacé.

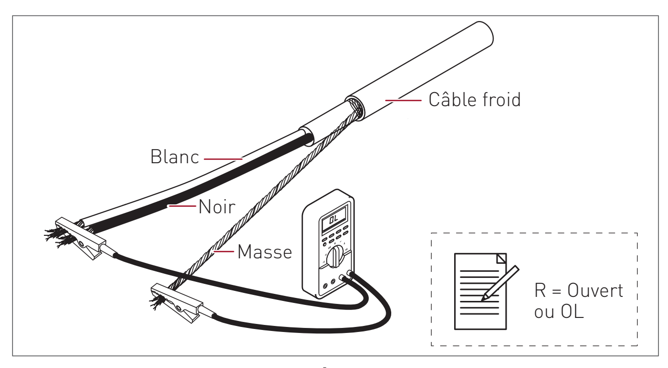


Figure 11 : Test de résistance d'isolement

1. Réglez le multimètre sur la plage la plus élevée.
2. Connectez le fil de terre au câble noir et les deux fils d'alimentation, au câble rouge du multimètre.
3. Vérifiez que le compteur indique « Ouvert » ou « OL ».
4. Notez ces indications sur la Fiche de mise en service.



Mise en service

Test de résistance du câble chauffant

Ce test permet de mesurer la résistance du tapis et de déterminer l'intégrité du circuit.

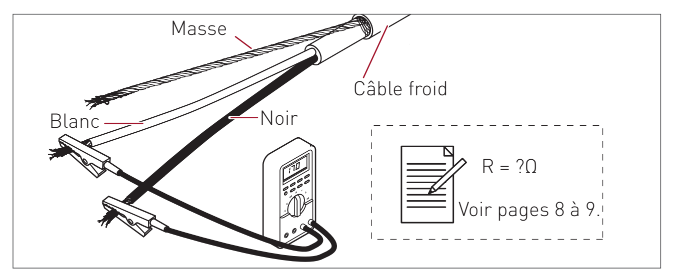


Figure 12 : Test de résistance du câble chauffant

1. Réglez le multimètre sur la plage la plus élevée.
2. Connectez les câbles du multimètre aux fils noir et blanc du câble froid.
3. Comparez cette indication de résistance à la résistance indiquée dans le tableau de sélection du produit à la page 8. La valeur doit avoisiner ±10 %. Si vous obtenez une indication différente, contactez Pentair Thermal Management au 800 545-6258.
4. Notez ces indications sur la Fiche de mise en service.

Test de résistance du capteur

Ce test permet de mesurer la résistance du capteur du plancher et de vérifier l'intégrité du capteur.

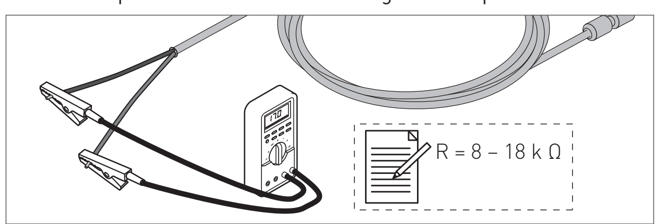


Figure 13 : Test de résistance du capteur

7 Mise en service

1. Réglez le multimètre sur une plage de 200 K-ohms.
2. Connectez les câbles du multimètre au capteur.
3. Vérifiez que le compteur affiche entre 8 et 18 kΩ. Si vous obtenez une indication différente, contactez Pentair Thermal Management au 800 545-6258.
4. Notez ces indications sur la Fiche de mise en service.

Remarque: La plage utilisée lors du test de résistance du capteur (K ohm) est différente de celle utilisée dans les deux autres tests de mise en service.

8 Installation du plancher fini

8.1 Installation de plancher en carrelage/pierres

Étape 1 : Recouvrir le tapis chauffant du plancher de mortier (facultatif).

Après la pose du tapis chauffant du plancher et l'achemi-nement du câble froid et du capteur de température du plancher vers la boîte de connexion électrique, appliquez une couche fine de mortier autonivelant ou d'acrylique ou de latex modifié à prise rapide sur le tapis (Figure 14). Assurez-vous d'utiliser le côté plat de la truelle pour d'éviter d'endommager le tapis. Étalez le mortier de manière uniforme sur le tapis pour boucher les trous entre le plancher, la nappe et le câble chauffant. Une fois la surface lisse et uniforme, laissez-le sécher sur une surface dure avant de poser le revêtement du sol.

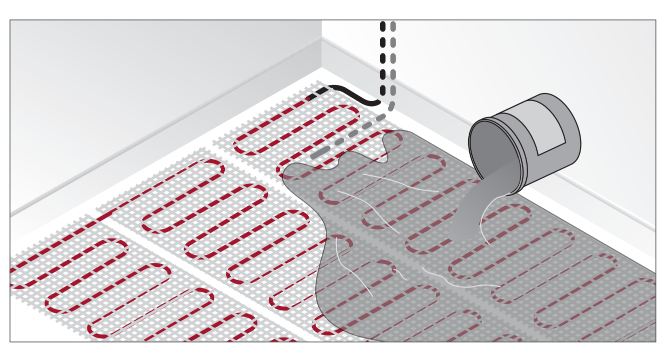


Figure 14 : Application de mortier autonivelant ou d'acrylique ou de latex modifié à prise rapide

Étape 2 : Essais de mise en service

Important : Procédez aux essais de mise en service indiqués dans la section 7 et notez les résultats dans la Fiche de mise en service de la section 10.

Étape 3 : Installer les carreaux/pierres

Pour installer les carreaux ou les pierres, appliquez une couche d'acrylique ou de latex modifié à prise rapide à l'aide de la truelle. Carrelez et jointoyez le plancher à l'aide des meilleures pratiques de l'industrie et conformément aux instructions fournies par le fabricant des matériaux de pose du carrelage.

Ne mettez pas le tapis chauffant QuickNet sous tension jusqu'au séchage de tous les matériaux conformément aux spécifications du fabricant.

8 Installation du plancher fini

Étape 4 : Tests de mise en service

Important : Procédez aux essais de mise en service indiqués dans la section 7 et notez les résultats dans la Fiche de mise en service de la section 10.

8.2 Installation de parquet flottant

Important : Utilisez uniquement les types approuvés par le fabricant du parquet pour une utilisation avec des systèmes de chauffage par rayonnement. Consultez votre fabricant de plancher pour les recommandations.

Étape 1 : Recouvrir le tapis chauffant du plancher de mortier.

Après la pose du tapis chauffant du plancher et l'acheminement du câble froid et du capteur de température du plancher vers la boîte de connexion électrique, appliquez une couche fine (au moins 1/4 po) de mortier autonivelant ou d'acrylique ou de latex modifié à prise rapide sur le tapis (Figure 14). Assurez-vous d'utiliser le côté plat de la truelle afin d'éviter d'endommager le tapis. Étalez le mortier de manière uniforme sur le tapis pour boucher les trous entre le plancher, la nappe et le câble chauffant. Une fois la surface lisse et uniforme, laissez-le sécher sur une surface dure avant de poser le revêtement du sol.

Étape 2 : Tests de mise en service

Important : Procédez aux tests de mise en service indiqués dans la section 7 et notez les résultats dans la Fiche de mise en service de la section 10.

Étape 3 : Installer la sous-couche en mousse

Installez la sous-couche en mousse conformément aux instructions du fabricant. Au besoin, installez également un pare-vapeur. Placez le capteur de température du plancher au-dessus de la sous-couche en mousse, à au moins 12 pouces du bord de la surface à chauffer. Mettez le capteur de température du plancher en place et disposez ledit capteur à l'intérieur du mur jusqu'à la boîte de connexion électrique.

8 Installation du plancher fini

Étape 4 : Installer le parquet d'ingénierie ou stratifié

 **Important : Il est interdit de clouer les parquets.**

Installez le parquet d'ingénierie ou stratifié conformément aux instructions fournies par le fabricant des matériaux du plancher.

Ne mettez pas le tapis chauffant QuickNet sous tension jusqu'au séchage de tous les matériaux conformément aux spécifications du fabricant.

Étape 5 : Tests de mise en service

Important : Procédez aux essais de mise en service indiqués dans la section 7 et notez les résultats dans la Fiche de mise en service de la section 10.

8.3 Collage du parquet

Important : Utilisez uniquement les types approuvés par le fabricant du parquet pour une utilisation avec des systèmes de chauffage par rayonnement. Consultez votre fabricant de plancher pour les recommandations.

Étape 1 : Recouvrir le tapis chauffant du plancher de mortier

Après la pose du tapis chauffant du plancher et l'acheminement du câble froid et du capteur de température du plancher vers la boîte de connexion électrique, appliquez une couche fine (au moins 1/4 po) de mortier autonivelant ou d'acrylique ou de latex modifié à prise rapide sur le tapis (Figure 14). Assurez-vous d'utiliser le côté plat de la truelle afin d'éviter d'endommager le tapis. Étalez le mortier de manière uniforme sur le tapis pour boucher les trous entre le plancher, la nappe et le câble chauffant. Une fois la surface lisse et uniforme, laissez-le sécher sur une surface dure avant de poser le revêtement du sol.

Étape 2 : Placer le capteur de température du plancher

Placez le capteur de température du plancher à au moins 12 pouces à l'intérieur de la surface à chauffer. Mettez le capteur de température du plancher en place et disposez ledit capteur à l'intérieur du mur jusqu'à la boîte de connexion électrique.

8 Installation du plancher fini

Étape 3 : Tests de mise en service

Important : Procédez aux essais de mise en service indiqués dans la section 7 et notez les résultats dans la Fiche de mise en service de la section 10.

Étape 4 : Installer le parquet d'ingénierie



Important : Il est interdit de clouer les parquets.

Utilisez un adhésif approprié pour une utilisation avec les systèmes de chauffage par rayonnement. À l'aide d'une truelle brettée, appliquez une couche d'adhésif conformément aux instructions du fabricant relatives à l'adhésif. Installez le parquet d'ingénierie conformément aux instructions du fabricant.

Ne mettez pas le tapis chauffant QuickNet sous tension jusqu'au séchage de tous les matériaux conformément aux spécifications du fabricant.

Étape 5 : Tests de mise en service

Important : Procédez aux tests de mise en service indiqués dans la section 7 et notez les résultats dans la Fiche de mise en service de la section 10.

8.4 Installation du système QuickNet dans un environnement humide

Important : Il n'existe pas de garantie prolongée pour le système QuickNet lorsqu'il est installé dans un environnement humide. Par conséquent, utilisez toujours un tapis d'extension pour une surface humide à l'instar d'une douche. Il permettra au plancher de la salle de bain de demeurer opérationnel, même si le tapis de la douche est endommagé.

AVERTISSEMENT : Risques d'incendie et de chocs
Pour minimiser le danger d'incendie ou de choc causé par un arc électrique entretenu, si le câble chauffant est endommagé ou mal installé, et pour respecter les exigences de Pentair Thermal Management et celles des codes applicables, il est impératif pour le personnel d'utiliser une protection par disjoncteur différentiel. Le thermostat QuickStat-TC fournit la protection par disjoncteur différentiel requise et doit être utilisé. Un disjoncteur ordinaire peut ne pas être assez sensible pour prévenir les arcs continus.

8 Installation du plancher fini

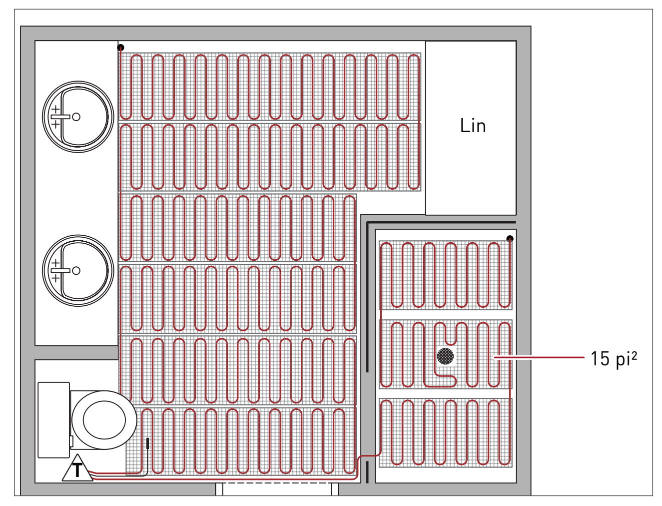


Figure 15 : Installation dans un environnement humide

Étape 1 : Préparer le faux-plancher et l'imperméabilisation de la surface humide.

Assurez-vous que la préparation respecte ou dépasse les lignes directrices du Tile Council of North America et/ou les normes ANSI, et que l'imperméabilisation passe le test du receveur de douche et reçoive les homologations locales.

Étape 2 : Assurez-vous que le plancher est propre et sec.

Disposez le tapis QuickNet de sorte que le câble froid atteigne la boîte de connexion électrique. Le câble froid et le raccord (câble noir) doivent demeurer en permanence à l'extérieur de la zone humide. Avant de poser le tapis, confirmez l'emplacement des murs de séparation de la douche et évitez d'y installer le système QuickNet. Déroulez le tapis et posez-le sans serrer pour garantir un recouvrement adéquat. Une fois la disposition achevée, déposez le revêtement plastique propre et fixez le tapis (côté adhérant en dessous) en place.

Il est possible d'installer le système QuickNet sur un banc de douche en posant une ligne jusqu'à la zone à chauffer. Évitez d'installer QuickNet à l'intérieur d'un mur, les codes nationaux de l'électricité l'interdisent.

8 Installation du plancher fini

Étape 3 : Tests de mise en service

Important : Procédez aux tests de mise en service indiqués dans la section 7 et notez les résultats dans la Fiche de mise en service de la section 10.

Étape 4 : Recouvrir le tapis chauffant du plancher de mortier

Après la pose du tapis chauffant du plancher et l'acheminement du câble froid et du capteur de température du plancher vers la boîte de connexion électrique, appliquez une couche fine (au moins 1/4 po) de mortier autonivelant, d'acrylique ou de latex modifié à prise rapide sur le tapis. Assurez-vous d'utiliser le côté plat de la truelle afin d'éviter d'endommager le tapis. Étalez le mortier de manière uniforme sur le tapis pour boucher les trous entre le plancher, la nappe et le câble chauffant.

Une fois la surface lisse et uniforme, laissez-le sécher sur une surface dure avant de poser le revêtement du sol.

Étape 5 : Installer les carreaux/pierres.

Pour installer les carreaux ou les pierres, appliquez une couche d'acrylique ou de latex modifié à prise rapide à l'aide du côté bretté de la truelle. Carrelez et jointoyez le plancher à l'aide des meilleures pratiques de l'industrie et conformément aux instructions fournies par le fabricant des matériaux de pose du carrelage.

Ne mettez pas le tapis chauffant QuickNet sous tension jusqu'à ce que la prise rapide et le coulis soient totalement secs.

Étape 6 : Tests de mise en service

Important : Procédez aux tests de mise en service indiqués dans la section 7 et notez les résultats dans la Fiche de mise en service de la section 10.



Installation du plancher fini

8.5 Installation du thermostat QuickStat-TC

Étape 1 : Installer le thermostat QuickStat-TC.

Se reporter au manuel d'installation et d'utilisation du thermostat QuickStat-TC (H58517) inclus dans la boîte du thermostat pour des instructions sur l'installation de ce dernier.

⚠ AVERTISSEMENT : Risques d'incendie et de chocs
Pour minimiser le danger d'incendie ou de choc causé par un arc électrique entretenu, si le câble chauffant est endommagé ou mal installé, et pour respecter les exigences de Pentair Thermal Management et celles des codes applicables, il est impératif pour le personnel d'utiliser une protection par disjoncteur différentiel. Le thermostat QuickStat-TC fournit la protection par disjoncteur différentiel requise et doit être utilisé. Un disjoncteur ordinaire peut ne pas être assez sensible pour prévenir les arcs continus.

Étape 2 : Programmer le thermostat QuickStat-TC.

Se reporter au manuel d'installation et d'utilisation du thermostat QuickStat-TC (H58517) inclus dans la boîte du thermostat pour des instructions sur la programmation de ce dernier.

9 Dépannage

Symptôme	Causes probables
Le plancher ne chauffe pas.	Pas de tension.
	Disjoncteur déclenché.
	Mise à la terre déclenchée dans le thermostat.
	Thermostat en arrêt.
	Tapis non branché au thermostat QuickStat-TC.
	Capteur de température du plancher non branché.
Le plancher chauffe en permanence.	Capteur défectueux.
Le plancher ne chauffe pas assez.	Horloge mal réglée.
Le thermostat QuickStat-TC ne dispose pas d'affichage.	Mauvais réglage du thermostat QuickStat-TC.
L'affichage du QuickStat-TC est en marche, mais ne répond pas.	Mauvais câblage.
Les instructions d'installations ne sont pas disponibles.	Mauvais câblage du capteur du plancher.

Mesures correctives

Vérifiez le disjoncteur.

Assurez-vous que le nombre de tapis ou d'autres appareils branchés sur le même circuit n'est pas trop élevé. Le tapis QuickNet peut nécessiter un circuit spécialisé. Voir le tableau de Sélection du produit à la section 4 de ce manuel.

Reportez-vous au manuel d'installation et d'utilisation du thermostat QuickStat-TC, page 3.

Reportez-vous à la section 6 de ce manuel et au manuel d'installation et d'utilisation du thermostat QuickStat-TC, pages 2-3.

Reportez-vous au manuel d'installation et d'utilisation du thermostat QuickStat-TC, pages 2-3.

Reportez-vous au manuel d'installation et d'utilisation du thermostat QuickStat-TC, page 2.

Contactez Pentair Thermal Management au 800-545-6258.

Reportez-vous au manuel d'installation et d'utilisation du thermostat QuickStat-TC, pages 3-5.

Reportez-vous au manuel d'installation et d'utilisation du thermostat QuickStat-TC, pages 3-5.

Assurez-vous que le câblage du thermostat QuickStat-TC est conforme à son manuel d'installation et d'utilisation, page 2.

Si le QuickStat-TC est sous tension (affichage actif), mais ne répond à aucune entrée de l'utilisateur, il est possible que le câblage du capteur du plancher soit défectueux. Reportez-vous au manuel d'installation et d'utilisation du thermostat QuickStat-TC, page 2, et vérifier que le capteur du plancher est relié aux bornes adéquates.

Téléchargez la dernière version des instructions d'installation du QuickNet ainsi que le manuel d'installation et d'utilisation du thermostat QuickStat-TC à partir du site www.raychemquicknet.com.



Fiche de mise en service

FICHE DE MISE EN SERVICE DU SYSTÈME QUICKNET (conserver cette fi

Installateur		
Date de mise en service		
Nom de l'installateur		
Rue		
Ville		
Téléphone (bureau)		
Télécopieur		
Site Web		
Travaux effectués		
Nom du client		
Adresse		
Type de faux-plancher (encerclez-en un)	Bois	Béton
Revêtement de plancher (encerclez-en un)	Carreaux en céramique	Pierre naturelle
Méthode d'installation du parquet (encerclez-en un)		Flottant
Type de pièce (encerclez-en un)	Cuisine	Salle de bains
Tension nominale (entourez-en une)	120 V 208 V	240 V
	Numéro	
Tapis QuickNet	N^{o} de catalogue	
	Date du lot (à partir de la boîte ou de l'étiquette sur le câble froid)	
Résistance d'isolement (voir Figure 11Figure 111616)	À la réception du tapis	
	Avant le recouvrement d'une couche de mortier	
	Après le recouvrement d'une couche de mortier	
	Après le revêtement du plancher	
Résistance du câble chauffant (voir Figure 12Figure 121717)	À la réception du tapis	
	Avant le recouvrement d'une couche de mortier	
	Après le recouvrement d'une couche de mortier	
	Après le revêtement du plancher	
Résistance du capteur (voir Figure 13Figure 131717)	À la réception du tapis	
	Avant le recouvrement d'une couche de mortier	
	Après le recouvrement d'une couche de mortier	
	Après le revêtement du plancher	
Installateur :	Veuillez donner cette fiche au propriétaire.	
Propriétaire :	Vous devez garder une copie de la Fiche de r	

iche)

Entreprise		
Code postal		
Téléphone (mobile)		
Courriel		
Stratifié	Bois d'ingénierie	
Collé		
Entrée	Douche	Autre
Tapis 1		**Tapis 2**

.

mise en service remplie afin de bénéficier de l'extension de garantie limitée à 15 ans.



WWW.THERMAL.PENTAIR.COM

NORTH AMERICA

Tel: +1.800.545.6258
Fax: +1.800.527.5703
Tel: +1.650.216.1526
Fax: +1.650.474.7711
thermal.info@pentair.com

EUROPE, MIDDLE EAST, AFRICA

Tel: +32.16.213.511
Fax: +32.16.213.603
thermal.info@pentair.com

ASIA PACIFIC

Tel: +86.21.2412.1688
Fax: +86.21.5426.2917
cn.thermal.info@pentair.com

LATIN AMERICA

Tel: +1.713.868.4800
Fax: +1.713.868.2333
thermal.info@pentair.com